

PROGRAM MANAGERIAL

Prof. dr. ing. Ioana FĂGĂRĂȘAN

Facultatea de Automatică și Calculatoare

1. Motivație

Această candidatură la funcția de Decan a Facultății de Automatică și Calculatoare vine din dorința de a contribui la consolidarea și creșterea prestigiului și vizibilității Facultății, la asigurarea în continuare a unui climat de încredere și colaborare între membrii facultății care să permită dezvoltarea profesională a acestora, realizarea performanței în educație și cercetare, pentru a face față cu succes provocărilor domeniului automatizării și informaticii industriale în continua dezvoltare și necesității armonizării cu piața muncii.

Sunt membră a comunității academice din Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA din București, Facultatea de Automatică și Calculatoare, Departamentul Automatica și Informatică Industrială de 27 de ani, profesor universitar din anul 2014, prodecan al Facultății de Automatică și Calculatoare din 2016 și conducător de doctorat în domeniul ingineriei sistemelor din anul 2019.

Atașamentul față de universitate, facultate și departament, experiența acumulată până în prezent, implicarea permanentă în problemele comunității academice, colaborarea susținută și încrederea colegilor, precum și relațiile colegiale pe care le-am dezvoltat cu membrii comunității academice naționale și internaționale și cu mediul economic sunt elemente care m-au determinat în depunerea acestei candidaturi.

Activitatea didactică, de cercetare și managerială este prezentată pe larg în CV și lista de lucrări, astfel încât mai jos sunt enumerate doar câteva aspecte:

• Experiența în managementul academic

- Prodecan al Facultății de Automatică și Calculatoare (2016-2020): responsabil cu activitatea de cercetare, responsabil cu managementul și asigurarea calitatii, responsabil de domeniul Ingineria Sistemelor pentru acreditarea domeniului de masterat Ingineria Sistemelor (11 programe de master în UPB).
- Prodecan al Facultății de Automatică și Calculatoare (2020-prezent): responsabil cu problemele de licență, responsabil de domeniul Ingineria Sistemelor pentru acreditarea domeniului de licență Ingineria Sistemelor, specializarea Automatica și Informatica Industrială
- Director de proiect – 5 proiecte de dezvoltare instituțională castigate prin competiție (în valoare totală de 5.807.167,02 RON)

- (2019-2023) POCU/379/6/21/124651 „Atragerea de candidati (viitori studenti) la învățământul terțiar universitar ingineresc și pregătirea lor pentru cerințele pieței muncii actuale”
- (2019-2023) POCU/320/6/21/122333 „Oferte educaționale noi și flexibile în învățământul terțiar universitar și non-universitar tehnic conforme cu cerințele pieței muncii în schimbare” ,
- (2014-2015) POSDRU/161/2.1/G/134386 „Din Scoala Hai să ne orientăm și pregătim pentru o Viață Activă (SHIVA)”
- (2013-2010) POSDRU /86/1.2/S/63806 „Rețea națională de centre pentru dezvoltarea programelor de studii cu rute flexibile și a unor instrumente didactice la specializarea de licență și masterat, din domeniul Ingineria Sistemelor ”
- (2013-2012) POSDRU/109/2.1/G/82454 „Vreau să fac practica ca să devin inginer căutat”

• **Experiența în managementul activității de cercetare**

- director de proiect – 4 proiecte de cercetare castigate prin competiție națională (în perioada 2005-2018 în valoare totală de 1.359.175 RON)
- expert evaluator EU (FP6, FP7, Horizon2020)
- organizare de conferințe și workshopuri
- Activitatea publicistică s-a concretizat în 20 capitole de carte în edituri cu ISBN , 19 cărți în edituri cu ISBN, 19 articole de reviste (ISI și BDI), 97 articole publicate în volumele conferințelor (44 ISI, 33 BDI), 1 brevet de invenție și peste 200 de citări.
- Participare în organizații/asociații profesionale, naționale și internaționale de prestigiu, dintre care menționez: SRAIT, AAIR, IEEE.

Legea educației naționale nr. 199/2023 și Carta Universității cuprind atribuțiile și competențele Decanului, care realizează managementul și conducerea facultății. În exercitarea acestei funcții, el este ajutat de prodecani, consiliul facultății și biroul executiv, conform Cartei universitare.

Pentru atingerea acestor deziderate imi voi însuși modul de coordonare asumat de Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA din București, prin Carta Universității, care se bazează pe promovarea consecventă a următoarelor principii:

- libertate și autonomie academică
- deschidere și viziune
- coordonare participativă
- disponibilitatea de rezolvare a problemelor;
- încrederea în oameni;
- asumarea răspunderii pentru activitatea managerială.

Acțiunile pe care mă voi baza în activitatea de management sunt următoarele:

1. lucrul în echipă;
2. respect reciproc;
3. responsabilitate;
4. corectitudine;
5. informarea permanentă a membrilor facultății cu privire la deciziile luate și informațiile primite de la forurile superioare;

6. delegarea responsabilităților în echipa de management în raport cu competențele și abilitățile fiecăruia;
7. asigurarea transparenței și vizibilității actului decizional;
8. colaborarea activă cu membrii Consiliul Facultății și Conducerea Facultății și a Universității;
9. colaborarea activă cu conducerea Departamentelor de specialitate și membrii acestora
10. promovarea eticii și deontologiei profesionale

2. Context

Învățământul superior se află permanent în proces de transformare și dezvoltare generat de faptul că statele membre din Uniunea Europeană consideră formarea unui Spațiu European al Educației și a unei Arii Europene a Cercetării Științifice doi piloni principali ai unei Europe a cunoașterii. Astfel obiective majore sunt *compatibilizarea specializărilor și a programelor curriculare la nivel european, alinierea la cerințele pieții muncii, urmărirea dezvoltărilor tehnologice, digitalizarea, pregătirea practică și de cercetare, inovativă și antreprenorială*. Atingerea acestor obiective trebuie să ofere oportunități pentru dezvoltarea profesională atât la nivel individual, cât și național, care să conducă la formarea unor cetățeni responsabili și a unor specialiști de valoare în domenii capabili să creeze cunoaștere.

Facultatea de Automatică și Calculatoare și-a adus de-a lungul timpului o importantă contribuție la formarea elitelor științifice și ingineresti, precum și la dezvoltarea industriei de tehnologii informatice și automatizări din țara noastră. În cadrul facultății au fost dezvoltate de-a lungul timpului mai multe direcții didactice și de cercetare în conformitate cu tendințele de dezvoltare tehnologică: conceperea, proiectarea, implementarea și testarea sistemelor informatice în diferite domenii de activitate, modelarea și conducerea proceselor industriale, acționări, senzori și traductoare, achiziția, prelucrarea și transmisia datelor, baze de date, robotică și sisteme de fabricație, sisteme cu microprocesoare, etc.

Identitatea facultății trebuie conservată și dezvoltată, în concordanță cu cerințele dezvoltării științei și tehnologiei, în contextul noii societăți globale bazată pe cunoaștere și tehnologii digitale, incluzând conceptele de industrie 5.0, IoT, CPS.

În prezent domeniile CTI și IS se confruntă, ca de altfel întregul învățământ superior, cu o serie de probleme de stringență actualitate generate de:

- organizarea programelor de studiu pe cele trei cicluri, licență – master – doctorat, conform schemei promovate de Procesul Bologna, normelor ARACIS sau calificărilor necesare pe piața muncii;
- trecerea de la un sistem de învățământ bazat pe cunoaștere la unul bazat pe competențe și aptitudini;
- implementarea sistemelor de calitate pentru toate ciclurile de învățământ;
- necesitatea pregătirii de specialiști ancorați la realitățile economice actuale, respectiv necesitatea întăririi legăturilor cu mediul socio - economic;
- evoluția exponențială a tehnologiilor digitale și evoluția pieții muncii într-o permanentă schimbare și definire de noi ocupații

Bucurându-se de o bogată experiență și tradiție profesională, facultatea noastră trebuie să privească cu realism în viitor, abordând provocările majore menționate anterior prin acțiuni care să-i permită menținerea în topul școlilor de calculatoare, tehnologii informatice și automatare atât la nivel național cât și internațional.

Un factor important în dezvoltarea excelenței universitare îl reprezintă atragerea unei mase critice de studenți și de cadre didactice de vârf, care excelează prin realizările lor didactice și științifice. În acest sens, atragerea de studenți buni cu răspândire geografică pentru ciclul de licență, și alții cursanți decât proprii absolvenți, pentru a urma cursuri de master este urmărită. Programele de licență cât și cele de master trebuie să devină unele atractive cu obiective concrete în piața muncii, în concordanță cu cerințele mediului economic, aliniat standardelor internaționale și dorit de comunitățile de elevi la nivel național.

Programele de masterat trebuie să își păstreze caracterul interdisciplinar, trendul unei specializări inteligente necesare atât pe piața muncii cât și să dezvolte aptitudini de cercetare, inovare și antreprenoriale viitorilor absolvenți.

În acest context, consider necesar ca în viitorul apropiat să ne îndreptăm atenția asupra următoarelor aspecte specifice procesului de învățământ: *transmiterea de cunoștințe prin educație, producerea de cunoștințe prin cercetare științifică și utilizarea cunoștințelor în inovarea tehnologică, managementul resurselor.*

3. Educație/ Învățământ

Activitatea didactică reprezintă misiunea de bază a departamentelor din cadrul Facultății de Automatică și Calculatoare. Această activitate vizează, în principal, pregătirea profesională a studenților în cele trei cicluri ale învățământului universitar (Licență, Masterat și Doctorat), iar în secundar, desfășurarea de cursuri de pregătire de scurtă durată care vin în sprijinul învățării pe parcursul întregii vieți.

Din această perspectivă secțiunea dedicată educației din planul managerial trebuie să urmărească creșterea nivelului profesional al cadrelor didactice, îmbunătățirea bazei materiale destinată procesului de învățământ cu sprijinul continuu al personalului didactic auxiliar și în perspectiva asigurării unei pregătire profesionale de elită pentru viitorii absolvenți ai programelor de studii.

Acțiunile vizate pentru îmbunătățirea activității didactice urmăresc:

- sprijinirea personalului didactic în dezvoltarea profesională și implementarea unor bune practici în predare, inovatoare în cercetare, pentru a își îndeplini cu succes menirea;
- îmbunătățirea continuă a bazei materiale destinată procesului de învățământ;
- îmbunătățirea aportului personalului didactic auxiliar pentru asigurarea celor mai bune condiții de desfășurare a procesului didactic.
- dezvoltarea și flexibilizarea programelor de studii, pentru dobândirea competențelor profesionale în acord cu cerințele pieței muncii și a standardelor internaționale
- continuarea promovării dimensiunii europene a învățământului superior prin dezvoltarea curriculei universitare, la nivel de licență și masterat.
- continuarea dezvoltării studiilor de masterat și de doctorat inclusiv prin colaborări internaționale bilaterale sau multilaterale. Prin realizarea unor programe de studii comune se va încuraja mobilitatea studenților și se vor valorifica mai bine resursele

umane și materiale ale facultății, în general și ale Departamentului de Automatică și Informatică Industrială, în special.

- continuarea organizării unor specializări de studii de masterat într-o limbă de circulație internațională
- dezvoltarea competențelor transversale, cum ar fi gândirea critică, capacitatea de sinteză, capacitatea de rezolvare a problemelor, abilitatea de lucru în echipă, autonomie în învățare, abilități de comunicare și leadership, dezvoltarea spiritului antreprenorial, etc.;
- promovarea unor module de studii și de practică dezvoltate în parteneriat cu agenții economici, în scopul armonizării calificărilor oferite de programele de studii cu nevoile pieței muncii;
- continuarea diversificării ofertei educaționale, inclusiv prin propunerea de noi cursuri interdisciplinare pentru alte departamente ale universității, în acord cu cerințele pieței muncii;
- dezvoltarea dimensiunii internaționale prin colaborări cu universități europene;
- stimularea mobilității studenților și cadrelor didactice, finanțate din programe naționale sau europene, precum și din fonduri proprii;
- întărirea legăturii dintre educație, cercetare și inovare, prin încurajarea participării studenților la activități de cercetare împreună cu cadrele didactice, cercuri științifice, sesiuni științifice studențești;
- coordonarea activității de practică, pentru dobândirea aptitudinilor practice ale absolvenților la nivelul cerut de piața muncii.
- promovarea unor programe avansate de instruire și cercetare la nivel postuniversitar în automatică și informatică industrială. Acestea vor contribui la asigurarea personalului necesar în instituțiile de cercetare – dezvoltare aparținând sectorului public sau privat, dar și în companiile din domeniul tehnologiilor avansate. În plus, programele postuniversitare contribuie la instruirea profesorilor și, prin aceasta la îmbunătățirea pe termen mediu și lung a calității educației.

4. Cercetare

La nivelul învățământului universitar este necesară o simbioză perfectă între procesul de învățământ și activitatea de cercetarea științifică pentru a forma resursă umană înalt calificată, capabilă să absoarbă cunoștințe prin educație și să producă cunoștințe prin cercetare științifică și să utilizeze cunoștințe în inovare și transfer tehnologic.

Un departament fără o puternică și susținută activitate de cercetare științifică își poate pierde rolul și misiunea pentru care a fost creat.

Activitatea de cercetare științifică este puternic dependentă de finanțare care de-a lungul timpului a fost puternic afectată de perioadele de criză economică pe care le-am traversat. Totuși, ținând seama de potențialul uman, de infrastructura și laboratoarele de cercetare existente în facultate se pot urmări următoarele obiective:

1. Stabilirea temelor de cercetare prioritare, actualizarea și lărgirea paletei de preocupări de cercetare științifică în concordanță cu prioritățile la nivel național și european formulate prin programul cadru de cercetare și inovare Horizon Europe.

2. Elaborarea și prezentarea unei oferte concrete de servicii de cercetare și consultanță, acordate de departament în beneficiul unor instituții publice și/sau private.
3. Valorificarea capacității creatoare a studenților din anii terminali, a studenților de la programele de master și a doctoranzilor prin integrarea în colective mixte de cercetare și selectarea corespunzătoare a temelor proiectelor de diplomă, a lucrărilor de disertațiilor și tezelor de doctorat în concordanță cu programele prioritare de cercetare și colaborari cu mediul economic.
4. Stabilirea unor parteneriate strategice cu marile companii din domeniu în vederea valorificării eficiente a excelenței în cercetarea științifică a personalului.
5. Extinderea programelor de cooperare internațională în domeniul cercetării prin dezvoltarea unor parteneriate cu universități și companii din străinătate.
6. Participare activă în organisme profesionale ale IEEE, ACM, IFAC și la conferințele internaționale și naționale pentru afirmarea potențialului științific valoros existent în facultate
7. Creșterea performanțelor cercetării științifice și a vizibilității producției științifice prin publicarea în reviste cu un factor de impact ridicat, și prezentări în conferințe științifice internaționale de prestigiu.
8. Prezentarea în Consiliul Facultății a rezultatelor proiectelor de cercetare de către directorul de proiect astfel încât comunitatea facultății să cunoască și să utilizeze rezultatele cercetărilor din facultate

5. Managementul resurselor

Pornind de la considerentul că performanțele facultatii sunt determinate în mod decisiv de resursele umane și materiale de care dispune, dar și de modul cum acestea sunt gestionate, în domeniul managementului resurselor propun identificare căilor și a acțiunilor ce trebuie întreprinse pentru contracararea efectelor negative ale subfinanțării cercetării și a diminuării numărului de cadre didactice titulare, în contextul creșterii exigenței în educație.

În acest context, consider că trebuie dusă o politică coerentă de:

- atragere a unor absolvenți valoroși către activitățile didactice și de cercetare, respectiv de promovare a cadrelor didactice pentru dezvoltarea și modernizarea școlilor tradiționale existente, dar și pentru crearea unor noi laboratoare și domenii de avangardă.
- management a fondurilor ce revin de la buget prin “finanțarea pe student”.
- menținerea în funcțiune a bazei materiale existentă în facultate;
- promovarea vizibilității în exterior a departamentului nostru folosind, în principal, pagina web a facultatii.